



Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y

Extracción de Recursos Convencionales

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

Ciudad de México, a 15 de abril de 2019

Recibe original de oficio 555

C. Vinicio Suro Pérez

Representante Legal de la empresa

Hokchi Energy, S.A. de C.V.

Á Nombre y firma de la persona que recibe el documento, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio, teléfono y correo electrónico del representante legal, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

P R E S E N T E

Trámite: ASEA-00-033 (Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos).

Bitácora: 09/FWA0149/02/19

Folio: 018983/04/19

Hago referencia a su escrito No. 110/2019 de fecha 01 de abril 2019, recibido el día 02 del mismo mes y año en el Área de Atención al Regulado (AAR) de esta Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, en adelante la **AGENCIA**, registrado con el número de folio 018983/04/19, turnado para su atención a esta Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales (**DGGEERC**), mediante el cual en su carácter de Representante Legal de la empresa **Hokchi Energy, S.A. de C.V.** en lo sucesivo **REGULADO**, dio respuesta al oficio de apercibimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0379/2019 de fecha 14 de marzo de 2019, derivado de la evaluación de la solicitud del trámite de Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos para el **Área Contractual 31**, amparada en el Contrato para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos, bajo la modalidad de Licencia No. CNH-R03-L01-AS-CS-15/2018, registrado con número de bitácora 09/FWA0149/02/19.

Sobre el particular, y derivado de los siguientes:

ANTECEDENTES

1. Que el **REGULADO** ingresó el 12 de febrero de 2019 en el AAR de esta **AGENCIA**, su Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos, al que se le asignó el número de Bitácora 09/FWA0149/02/19.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

- II. Que esta **DGGEERC** mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0379/2019 de fecha 14 de marzo de 2019, apercibió al **REGULADO**, a fin de que presentara la información necesaria para obtener el Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **REGULADO** ingresó el 02 de abril de 2019 en el AAR de esta **AGENCIA**, su escrito No. 110/2019 de fecha 01 del mismo mes y año, registrado con número de folio 018983/04/19, mediante el cual dio respuesta al acuerdo de apercibimiento ASEA/UGI/DGGEERC/0379/2019 de fecha 14 de marzo de 2019.
- IV. Que el **REGULADO** ingresó el 09 de abril de 2019 en el AAR de esta **AGENCIA**, su escrito No. 131/2019 de fecha 09 de abril de 2019, con información en alcance, al cual se le asignó el número de folio: 019424/04/19.

Al respecto y,

CONSIDERANDO

- I. Que es atribución de la **AGENCIA** registrar planes de manejo de residuos, en términos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (**LGPGIR**) y de los reglamentos en la materia; con fundamento en los artículos 5o. fracción XVIII, 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**.
- II. Que esta **DGGEERC**, adscrita a la Unidad de Gestión Industrial, es competente para registrar los planes de manejo de residuos peligrosos generados en actividades del Sector Hidrocarburos que se presenten, así como para emitir observaciones y recomendaciones respecto de los mismos, de conformidad con lo establecido en los artículos 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h) y 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- III. Que el **REGULADO** manifestó que tiene por objeto social la exploración y extracción de hidrocarburos, conforme se estableció en el Instrumento Público No. 75,259, Libro 1,824, de fecha 05 de noviembre de 2015, otorgado ante la fe del Lic. Roberto Núñez y Bandera, Titular de la Notaría Pública Número 1, de la Ciudad de México, lo cual corresponde a una actividad regulada por esta **AGENCIA** de conformidad con el artículo 3o. fracción XI inciso a) de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.





SEMARNAT

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial**

Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

- IV. Que el **REGULADO** proporcionó la información y documentos requeridos en el trámite para el Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, según lo establecido en los artículos 33 y 46 de la **LGPGIR**, 16, 17, 20, 21 y 24 del Reglamento de la **LGPGIR**.
- V. Que al **REGULADO** se le asignó la Clave Única de Registro de Regulado (**CURR**) **ASEA-HOE16005C**, con fecha de registro 14 de octubre de 2016.
- VI. Que el **REGULADO** ingresó el 05 de febrero de 2019 en la Oficialía de Partes Electrónica (OPE-e), su solicitud de registro de Generador de Residuos Peligrosos (**RGRP**), misma que fue registrada con número RPE19000062; al respecto esta **DGGEERC** mediante oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0442/2018 de fecha 27 de marzo de 2019, le asignó su **RGRP** No 30-ASEA-GRP-9545-2019 como Gran Generador de Residuos Peligrosos, por lo que está obligado a registrar su Plan de Manejo de Residuos Peligrosos de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la **LGPGIR**.
- VII. Que el C. Vinicio Suro Pérez acreditó su personalidad jurídica como Representante Legal del **REGULADO**, mediante Instrumento Público No. 78,063, Libro 1,903, de fecha 19 de octubre de 2016, otorgado ante la fe del Lic. Roberto Núñez y Bandera, Titular de la Notaría Pública Número 1, de la Ciudad de México.
- VIII. Que el **REGULADO** manifestó que la modalidad del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos es privado, individual y local, según lo establecido en el artículo 16 del Reglamento de la **LGPGIR**.
- IX. Que el **REGULADO** manifestó, que el responsable técnico de la ejecución del plan de manejo de residuos peligrosos es [Nombre de persona Física, artículo 113 inciso II de la LFTAP y artículo 116 primer párrafo de la LFTAP] Gerente de Seguridad y Ambiente del **REGULADO**.
- X. Que el **REGULADO** manifestó que los residuos peligrosos identificados en el plan de manejo son aquellos generados directamente del proceso de las áreas operativas que se indican a continuación:
1. Construcción (perforación de pozos).
 2. Operación (servicios relacionados a la perforación).
 3. Cierre (abandono de pozo).
 4. Desmantelamiento (movilización de plataforma Jack up)



2019
AÑO DEL CENTENARIO DEL SUR
EMILIANO ZAPATA



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DCGEERC/0555/2019

No.	Nombre del residuo peligroso	Actividad o punto de generación	Característica de peligrosidad (C) Corrosivo, (R) Reactivo, (E) Explosivo, (T) Tóxico, (I) Inflamable, (B) Biológico Infeccioso	Estado físico (S) Sólido, (L) Líquido, (G) Gaseoso	Cantidad de generación anual (Ton.)
1	Aceites gastados Lubricantes.	1, 2, 3 y 4	T	L	20.00
2	Solventes Orgánicos	1, 2, 3 y 4	C y T	L	3.00
3	Baterías alcalinas	1, 2, 3 y 4	T	S	0.10
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio.	1, 2, 3 y 4	T	S	0.50
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente).	1, 2, 3 y 4	T	S	35.00
6	Gasolina, diésel y naftas gastados o sucios.	1, 2, 3 y 4	C y T	S	2.00
7	Agua con Hidrocarburos	1, 2 y 3	T	L	200.00
8	Felpas impregnadas de Pigmentos base Cromo y base Plomo	1, 2, 3 y 4	T	S	3.00
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos/ Lodos aceitosos	1 y 2	T	L	500.00
10	Biológico-infecciosos (sangre).	1, 2, 3 y 4	B	L	0.10
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos).	1, 2, 3 y 4	B	L	0.10
12	Medicamento caduco	1, 2, 3 y 4	B	S	0.10
13	Biológico-infecciosos (No anatómicos).	1, 2, 3 y 4	B	S	0.10
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes).	1, 2, 3 y 4	B	S/L	0.10
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)	1, 2, 3 y 4	B	S	0.10
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón)	1, 2, 3 y 4	T, I	S	1.00
17	Acumuladores usados	1, 2, 3 y 4	T		1.00
Total					766.20





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y

Extracción de Recursos Convencionales

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

- XI. Que el **REGULADO** indicó las siguientes acciones y metas de reducción para minimizar la cantidad de los residuos peligrosos que actualmente genera, derivado de las actividades que realiza en sus instalaciones:

No	Residuos	Acciones para minimizar la cantidad de residuos	Reducción anual	Meta de reducción de residuos
1	Aceites gastados Lubricantes	Elaboración de estadísticas para medir la cantidad de generación de residuos, así como para determinar mantenimientos predictivos y preventivos. Realizar buenas prácticas operacionales como separación adecuada de residuos peligrosos, optimización de recursos entre otros. Cumplir los programas de mantenimiento preventivos de los moto-generadores y equipos mecánicos.	0%	Sin metas de reducción.
2	Solventes Orgánicos	Maximizar la eficacia de la operación de limpieza para reducir el uso de solventes.	1%	Reducir 0.03 ton por año de solventes Orgánicos.
3	Baterías alcalinas	Sustituir la utilización de baterías alcalinas por recargables.	10%	Reducir 0.01 Ton por año de baterías alcalinas.
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	Uso de lámparas de alta calidad con la finalidad de aumentar el tiempo de vida de las mismas, además de implementar pláticas sobre el cuidado de luminarias mientras se realizan maniobras. Revisar que las protecciones contra golpes se encuentren en buen estado y, adaptarlas en caso de ser necesario.	0%	Sin metas de reducción.
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente).	Llevar a cabo campañas de concientización a todo el personal con respecto al manejo adecuado de los residuos (clasificación, definiciones básicas e importancia de la reducción de los residuos). Cumplimiento a los programas anticorrosivos y programas de mantenimiento predictivo y preventivo de los equipos de la plataforma para reducir el uso de estopas, trapos y filtros. Realizar prácticas que permitan reúso de materiales como madera y otros sólidos con la intención de reducir la generación de estos residuos.	1%	Reducir 0.35 Ton por año de Sólidos contaminados con hidrocarburos.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y

Extracción de Recursos Convencionales

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

No	Residuos	Acciones para minimizar la cantidad de residuos	Reducción anual	Meta de reducción de residuos
6	Gasolina, diésel y naftas gastados o sucios.	Realizar buenas prácticas operacionales relacionadas a la perforación para reducir la generación de estos residuos, tales como la optimización de recursos, separación adecuada de residuos peligrosos, métodos de limpieza de equipos y herramientas, entre otros. Utilizar materiales y/o sustancias de limpieza de alta calidad para optimizar los recursos y reducir la generación de esos residuos.	5%	Reducir 0.1 Ton por año de gasolina, diésel y naftas gastados o sucios.
7	Agua con Hidrocarburos	Campañas de concientización para reducir la generación de aguas oleosas derivada de lavado de equipos. Llevar a cabo la limpieza de los equipos sólo cuando sea estrictamente necesario.	10%	Reducir 20 Ton por año de agua con Hidrocarburos
8	Felpas impregnadas de Pigmentos base Cromo y base Plomo	Realizar pláticas para explicar características, propiedades físicas y químicas de este residuo; y así concientizar a los recursos humanos de la conveniencia de reducción.	1%	Reducir 0.03 Ton por año de felpas impregnadas de pigmentos base cromo y base plomo
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos/ Lodos aceitosos	Reusar los fluidos de perforación, tantas veces como sea posible acondicionando las propiedades del mismo. De esta forma se reduce la generación de este tipo de residuos.	5%	Reducir 25 Ton por año de fluidos de perforación contaminados con Hidrocarburos/ Lodos aceitosos
10	Biológico-infecciosos (sangre).	Mantener a la tripulación en óptimas condiciones de salud a fin de evitar la generación de estos residuos que se generan en el consultorio médico.	0%	Sin metas de reducción.
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos).		10%	Reducir 0.01 Ton por año de residuos patológicos.
12	Medicamento caduco		10%	Reducir 0.01 Ton por año de medicamento caduco
13	Biológico-infecciosos (No anatómicos).		10%	Reducir 0.01 Ton por año de residuos Biológico-Infecciosos no anatómicos.
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes).		10%	Reducir 0.01 Ton por año de objetos punzocortantes.
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)		10%	Reducir 0.01 Ton por año de cultivos y cepas.





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

No	Residuos	Acciones para minimizar la cantidad de residuos	Reducción anual	Meta de reducción de residuos
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón)	Uso de pinturas de alta calidad para aumentar el tiempo de vida de las mismas y como consecuencia reducir la generación de residuos.	1%	Reducir 0.01 Ton por año de sólidos contaminados con pinturas.
17	Acumuladores usados	Uso de acumuladores de alta calidad para aumentar el tiempo de vida de las mismas y como consecuencia reducir la generación de residuos.	0%	Sin metas de reducción.

XII. Que el **REGULADO** indicó que las actividades para aprovechar o valorizar cada uno de sus residuos peligrosos no se pueden llevar a cabo dentro de sus instalaciones, por lo cual únicamente realizará la segregación de los residuos peligrosos.

XIII. Que el **REGULADO** manifestó que el manejo integral al exterior de sus instalaciones, de los residuos peligrosos generados por las actividades realizadas, será a través de prestadores de servicios autorizados en el manejo de residuos peligrosos, conforme a lo siguiente:

No	Nombre del residuo peligroso	Manejo externo		
1	Aceites gastados Lubricantes	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Reciclaje
2	Solventes Orgánicos	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Reciclaje
3	Baterías alcalinas	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Confinamiento
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Confinamiento
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente).	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Confinamiento
6	Gasolina, diésel y naftas gastados o sucios.	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Reciclaje
7	Agua con Hidrocarburos	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Tratamiento





**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y

Extracción de Recursos Convencionales

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

8	Felpas impregnadas de Pigmentos base Cromo y base Plomo	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Confinamiento	
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos/ Lodos aceitosos	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Reciclaje	
10	Biológico-infecciosos (sangre).	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos).	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
12	Medicamento caduco	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
13	Biológico-infecciosos (No anatómicos).	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes).	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Acopio	Incineración
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón)	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Co-procesamiento	
17	Acumuladores usados	Recolección y Transporte Marino	Recolección y Transporte Terrestre	Confinamiento	

* El Regulado debe asegurar que las empresas prestadoras de servicio que contrate tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen el manejo de cada uno de sus residuos peligrosos generados de las actividades del Sector Hidrocarburos. en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado, tal como lo establece el artículo 42, tercer párrafo, de la **LGPGIR**

- XIV. Que es responsabilidad del **REGULADO**, asegurar en todo momento que las empresas que contrate mantengan sus autorizaciones vigentes y amparen específicamente el manejo de cada uno de los residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos, conforme lo establece el artículo 42 último párrafo de la **LGPGIR**.

En virtud de lo anterior, y con fundamento en los artículos 1o., 3o. fracciones VIII y XI inciso a), 4o., 5o. fracción XVIII y 7o. fracción VI de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; 27, 28, 31, 33, 42 y 46 de la **LGPGIR**; 1, 2 fracciones II Bis y II Ter, 16, 17, 20, 21, 23, 24, 25, 26 y 34 Bis del Reglamento de la **LGPGIR**; 4 fracción XV, 12 fracción I inciso h), 25 fracciones X y XI del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos; así como las demás disposiciones que resulten aplicables, esta **DGGEERC**:



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

RESUELVE

PRIMERO.- Tener por atendido el trámite con número de bitácora 09/FWA0149/02/19, ingresada por el **REGULADO** el 12 de febrero de 2019 en el AAR de esta **AGENCIA**, referente al Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos.

SEGUNDO.- REGISTRAR el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, con los siguientes datos:

Número de Registro de Plan de Manejo	Nombre del REGULADO	Área contractual
30-ASEA-PMRP-0000-2019	Hokchi Energy, S.A. de C.V.	Área Contractual 31
Fecha de inicio de operaciones		julio de 2019

A continuación, se presentan la superficie y coordenadas correspondientes al Área Contractual 31, asignadas mediante el contrato CNH-R03-L01-AS-CS-15/2018.

Área Contractual 31		
Superficie aproximada (km²): 262.760		
Vértice	Coordenadas Universal Transversal de Mercator	
	X	Y
1	339578.01	2009287.16
2	339600.86	2012053.90
3	336074.91	2012083.36
4	336239.29	2031450.97
5	338000.50	2031436.04
6	337907.40	2020368.86
7	359053.23	2020203.02
8	358972.71	2009136.73

TERCERO.- Con base en la revisión del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos sometido a consideración de esta **DGGEERC** por parte del **REGULADO**, se formulan las siguientes **Recomendaciones**:

1. Para aquellos residuos peligrosos con alto poder calorífico, privilegiar su manejo mediante el reciclaje como combustible alternativo con prestadores de servicio autorizados.



**SEMARNAT**SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

2. Limitar la incineración y la disposición final o confinamiento de residuos peligrosos, sólo a aquellos residuos donde no sea económicamente viable, tecnológicamente factible y ambientalmente adecuado su reciclaje, co-procesamiento o tratamiento con prestadores de servicio autorizados.
3. Asegurarse del manejo integral adecuado de sus residuos peligrosos, de conformidad con las disposiciones y obligaciones establecidas en la **LGPGIR**, su Reglamento, y demás disposiciones aplicables en la materia.
4. Asegurarse del manejo integral adecuado de sus residuos peligrosos, ya que el transporte y acopio con prestadores de servicio autorizados no son el destino final.
5. Realizar y documentar los resultados de los mecanismos de evaluación y mejora que establezca, para dar seguimiento a la implementación de las actividades, así como a la identificación de mejoras al Plan de Manejo de residuos peligrosos registrado.
6. No verter o descargar cualquier tipo de material, sustancia o residuo contaminante y/o tóxico (entre otros, recortes de perforación, agua de producción o agua congénita) al mar.

CUARTO.- El cumplimiento de la ejecución de las acciones de minimización, así como de los objetivos de reducción establecidos por el **REGULADO**, y señalados en el CONSIDERANDO XI del presente registro del Plan de Manejo de residuos peligrosos, podrán ser objeto de inspección y vigilancia por parte del área de competencia designada por la **AGENCIA**.

QUINTO.- El registro del Plan de Manejo de residuos peligrosos otorgado a favor del **REGULADO**, queda sujeto a los siguientes:

TÉRMINOS

1. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos únicamente ampara los residuos listados en el CONSIDERANDO X; las acciones de minimización, aprovechamiento y de valorización, así como, los objetivos o metas de reducción señalados en el CONSIDERANDO XI. Y se refiere solamente a los aspectos ambientales de las actividades citadas, así mismo, no exime al generador o a los responsables de la ejecución de dicho plan, de tramitar y en su caso, obtener las concesiones, licencias, permisos y similares que sean requisito para la realización de las mismas, y de las autorizaciones correspondientes para llevar a cabo las actividades del manejo integral de los residuos peligrosos, según lo establecido en la **LGPGIR**.





SEMARNAT

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ASEA

AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**

Unidad de Gestión Industrial

Dirección General de Gestión de Exploración y

Extracción de Recursos Convencionales

Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

2. El generador de residuos peligrosos tiene la obligación de cerciorarse que las empresas prestadoras de servicio que contrate tengan las autorizaciones respectivas vigentes y amparen el manejo de cada uno de sus residuos peligrosos generados de las actividades del Sector Hidrocarburos, en caso contrario, será responsable de los daños que ocasione el manejo inadecuado, tal como lo establece el artículo 42, tercer párrafo, de la **LGPGIR**.
3. Los datos de las empresas autorizadas que le prestaron el servicio de transporte, acopio y destino final en el año inmediato anterior, deberán ser reportados en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual y deberá mantener la documentación necesaria como evidencia de su cumplimiento, tal como se establece en los artículos 72, 75, 79 y 86 del Reglamento de la **LGPGIR**.
4. El presente Registro del Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, deberá actualizarse cuando se modifique o incorporen residuos peligrosos, o cuando se modifiquen las actividades descritas y los objetivos o metas de reducción, o por alguna otra modificación de la información establecida en el presente o en la regulación vigente, en cuyo caso, deberá ser notificado a esta **DGGEERC**, mediante el trámite "Modificación a los registros y autorizaciones en materia de residuos peligrosos", y reportarse también en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, según lo dispuesto en el tercer párrafo del artículo 24, 72 y 73 del Reglamento de la **LGPGIR**.
5. En caso de que se pretendan realizar actividades adicionales a las manifestadas en el presente registro de plan de manejo de residuos peligrosos, deberán ser notificadas previamente a esta **DGGEERC**, para que determine lo procedente de conformidad con la legislación ambiental vigente.
6. En uso de sus atribuciones, el área de competencia designada por la **AGENCIA**, podrá realizar los actos de inspección y vigilancia, y en su caso, de imposición de sanciones por violaciones a las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental, de conformidad con lo establecido en el artículos 161 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, artículos 5 fracción III y VIII, 25 y 26 de la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, el artículo 13 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, y segundo transitorio del Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones del Reglamento de la **LGPGIR** publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2014.



2019
AÑO DEL CAMPEÓN DEL SUR
EMILIANO ZAPATA



**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos**
Unidad de Gestión Industrial
Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

7. Las violaciones a los preceptos establecidos en la **LGPGIR** y su Reglamento, o cualquier otra disposición jurídica aplicable en la materia respecto de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y del manejo integral de residuos peligrosos, independientemente de la responsabilidad que tienen las empresas prestadoras de servicio autorizadas para el manejo de los mismos, se sancionarán administrativamente según lo establecido en los artículos 52, 110, 112 y 113 de la **LGPGIR**, en adición a la responsabilidad civil, penal, administrativa o ambiental que se determine por las autoridades competentes.
8. El seguimiento a las recomendaciones, los objetivos o metas de reducción establecidos y la descripción de las acciones realizadas para su implementación contenidos en el presente Registro de Plan de Manejo de Residuos Peligrosos, se deberán reportar en el apartado correspondiente de la Cédula de Operación Anual, tal como lo establece el artículo 25 y 72 del Reglamento de la **LGPGIR**.

SEXTO.- Se emite el presente registro del Plan de Manejo de Residuos de residuos peligrosos en cumplimiento a lo establecido en la **LGPGIR**, su Reglamento y con base en la revisión y evaluación de la información proporcionada por el solicitante, en apego a la información técnica anexa al escrito de ingreso, salvo que por parte del área de competencia designada por la **AGENCIA** en el ámbito y facultades determine lo contrario, derivado de la inspección y vigilancia que realice en ejercicio de sus atribuciones.

SÉPTIMO.- La evaluación técnica de esta **DGGEERC** para proceder con la solicitud con número de bitácora 09/FWA0149/02/19 de registro de Plan de Manejo de residuos peligrosos del Sector Hidrocarburos No. 30-ASEA-PMRP-0000-2019, aquí resuelta, se emite en apego al principio de buena fe al que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo (**LFPA**), tomando por verídica la información técnica anexa al escrito de ingreso, en caso de existir falsedad de la información, el **REGULADO**, se hará acreedor a las penas en que incurre quien se conduzca con falsedad de conformidad con lo dispuesto en la fracciones II y III del artículo 420 Quáter del Código Penal Federal, u otros ordenamientos aplicables, referente a los delitos contra la gestión ambiental.

OCTAVO.- Contra la presente resolución procede el recurso de revisión previsto en el artículo 116 de la **LGPGIR**, mismo que podrá presentar dentro del plazo de quince días contados a partir de que surta efectos la notificación del mismo.

NOVENO.- Archivar el expediente con número de bitácora 09/FWA0149/02/19 como procedimiento administrativo concluido, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 fracción I de la **LFPA**.



**SEMARNAT**SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES**ASEA**AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE**Agencia Nacional de Seguridad Industrial y
de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos
Unidad de Gestión Industrial**Dirección General de Gestión de Exploración y
Extracción de Recursos Convencionales
Oficio ASEA/UGI/DGGEERC/0555/2019

DÉCIMO.- Téngase por reconocida la personalidad jurídica del C. Vinicio Suro Pérez, en su carácter de representante legal del **REGULADO**, ello con fundamento en el artículo 19 de la **LFPA**.

DÉCIMO PRIMERO.- Notifíquese el presente Resolutivo, por cualquiera de los medios previstos por el artículo 35 de la **LFPA**.

ATENTAMENTE**ING. MARIO MIGUEL CANDELARIO PÉREZ****EL DIRECTOR GENERAL DE GESTIÓN DE EXPLORACIÓN Y EXTRACCIÓN DE RECURSOS NO
CONVENCIONALES MARÍTIMOS**

En suplencia por ausencia del titular de la Dirección General de Gestión de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, de conformidad con el oficio número ASEA/UGI/0110/2019, de fecha diecinueve de febrero de dos mil diecinueve, firmado por el Ing. Alejandro Carabias Icaza, en su carácter de Jefe de la Unidad de Gestión Industrial y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 4, fracción IV, 9 fracción XXIV, 12, fracción X, y 48 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, para ejercer las atribuciones contenidas en el artículo 25 del Reglamento Interior de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

C.c.e.p.

Dr. Luis Vera Morales. - Director Ejecutivo de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. direccion.ejecutiva@asea.gob.mx

Ing. Alejandro Carabias Icaza. - Jefe de la Unidad de Gestión Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. alejandro.carabias@asea.gob.mx

Ing. José Luis González González. - Jefe de la Unidad de Supervisión, Inspección y Vigilancia Industrial de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. jose.gonzalez@asea.gob.mx

Ing. José Mungaray Rodríguez. - Director General de Supervisión, Inspección y Vigilancia de Exploración y Extracción de Recursos Convencionales de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. jose.mungaray@asea.gob.mx

Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica

Bitácora: 09/FWA0149/02/19.**2019**
AÑO DEL CAUILLAL DEL SUR
EMILIANO ZAPATA

SIN TEXTO



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

**PROYECTO “ÁREA CONTRACTUAL AS-CS-15”
CONTRATO CNH-R03-L01-AS-CS-15/2018**

**COATZACOALCOS, VERACRUZ, MÉXICO
FEBRERO 2019**

CONTENIDO

1.	DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y RESPONSABLE DEL PLAN	3
2.	INTRODUCCIÓN.....	4
3.	OBJETIVOS	5
4.	ALCANCE	5
5.	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	6
6.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS	7
7.	RESPONSABILIDADES	11
8.	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS	12
	RESIDUOS PELIGROSOS OBJETO DEL PRESENTE PLAN	15
	ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE	17
	ÁREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	20
	MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS	23
	VALORIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS	25
	MANEJO INTEGRAL (EXTERNO)	26
	MECANISMOS DE EVALUACIÓN Y MEJORA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO	29
	PROGRAMA.....	32
9.	ANEXOS	32
	1. ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS.....	32
	2. FORMATO DE AVISO DE DESEMBARQUE.	33
	3. BITÁCORA DE REGISTRO DE RESIDUOS PELIGROSOS.	34
	4. FORMATO PARA REPORTE INICIAL DE INCIDENTE.	35
	5. INCOMPATIBILIDAD DE RESIDUO.	36
	6. DIAGRAMA DE FLUJO CON LOS PUNTOS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	38

1. DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y RESPONSABLE DEL PLAN

Nombre, denominación o razón social del solicitante.

Hokchi Energy S.A. de C.V.

Registro Federal de Contribuyentes.

HEN151106K49

Nombre del representante legal.

Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Domicilio para oír y recibir notificaciones.

Domicilio de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Clave Única del Registro del Regulado (CURR).

Hokchi Energy cuenta con la Clave Única de Registro del Regulado ASEA-HOE16005C asignada por la ASEA el 14 de octubre de 2016.

Nombre del responsable técnico que dará seguimiento a la ejecución del Plan de Manejo, este último debe ser parte de la plantilla del Regulado, para lo cual debe acreditarse a través del nombramiento del puesto emitido por el Regulado.

El Ing. Víctor Hugo Falconi Mendiola ha sido designado para ser el responsable técnico que dará seguimiento a la ejecución del presente Plan de Manejo, esto de acuerdo al nombramiento emitido por Hokchi Energy como Gerente de Seguridad y Ambiente.

Dirección del responsable del documento.

Domicilio y correo de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.

2. INTRODUCCIÓN

El polígono denominado Área AS-CS-15, fue adjudicado a Hokchi Energy S.A. de C.V. en el año 2018, durante la Licitación 1 de la Ronda 3 mediante el contrato CNH-R03-L01-AS-CS-15/2018 para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos bajo la modalidad de producción compartida, en aguas someras con la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH). El proyecto está ubicado en las Cuencas del Sureste, frente a las costas de Coatzacoalcos, en el estado de Veracruz en el Golfo de México.

Hokchi Energy S.A. de C.V., realiza esfuerzos para lograr un manejo integral de residuos en cumplimiento con la normatividad ambiental mexicana y mediante la implementación de un Plan de Manejo de Residuos con el fin de lograr un almacenamiento temporal, transporte y disposición final de todos sus residuos adecuado y administrando los riesgos inherentes en la generación y manejo de residuos en la instalación.

En la instalación costa fuera se tiene actividades que generan residuos peligrosos, que por actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo y de perforación, generan residuos peligrosos como aceites gastados lubricantes, trapos y/o materiales impregnados con aceites, agua con hidrocarburos, fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos, etc., teniendo como parte de su gestión integral de manejo, un área de almacén temporal cumpliendo con los lineamientos de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos.

Los Residuos Peligrosos son regulados por la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) (Publicada en el D.O.F. de fecha 28 de enero de 1988) CAPÍTULO VI, referente a Materiales y Residuos Peligrosos y por el Reglamento de la LGEEPA en materia de Residuos Peligrosos, y la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos (Publicada en el D.O.F. de fecha 8 de Octubre del 2003) así como su correspondiente reglamento (publicado el 30 de Noviembre del 2006).

Para identificar a un Residuo Peligroso, se deberá consultar la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, que establece las características de los Residuos Peligrosos, el listado de los mismos y los límites que hacen a un Residuo Peligroso por su toxicidad al ambiente, y la Norma Oficial Mexicana NOM-054-SEMARNAT-1993, que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos.

En la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de Residuos se establecen los siguientes residuos peligrosos que deberán sujetarse a planes de manejo:

- Aceites gastados lubricantes.

- Disolventes Orgánicos Usados.
- Baterías y acumuladores.
- Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio.
- Lodos de perforación base aceite, provenientes de la extracción de combustibles fósiles.
- La sangre y los componentes de ésta, sólo en su forma líquida, así como sus derivados.
- Las cepas y cultivos de agentes patógenos generados en los procedimientos de diagnóstico e investigación y en la producción y control de agentes biológicos.
- Los residuos patológicos constituidos por tejidos, órganos y partes que se remueven durante las necropsias, la cirugía o algún otro tipo de intervención quirúrgica que no estén contenidos en formol.
- Los residuos punzo-cortantes que hayan estado en contacto con humanos o animales o sus muestras biológicas durante el diagnóstico y tratamiento, incluyendo navajas de bisturí, lancetas, jeringas con aguja integrada, agujas hipodérmicas, de acupuntura y para tatuajes.

Todo aquel residuo con características CRETIB, generado dentro de las instalaciones del Proyecto, deberán ser manejados de acuerdo a lo establecido en el presente Plan, para prevenir un impacto ambiental, así como un riesgo a la salud.

De acuerdo al marco normativo, se realiza el presente Plan donde se establecen las medidas necesarias para el almacenamiento, transporte, valorización o destino final de los residuos peligrosos producto de la generación en el área del proyecto.

3. OBJETIVOS

Establecer un Plan para el Manejo Integral de los Residuos Peligrosos generados dentro de las instalaciones en el “Área AS-CS-15”, de acuerdo a lo estipulado en la Ley para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, y con lo establecido en la NOM-EM-005-ASEA-2017.

4. ALCANCE

El presente Plan de Manejo Integral de Residuos Peligrosos es para la aplicación durante todas las actividades constructivas y de operación del “Área AS-CS-15”; además, es aplicación general y de observancia obligatoria para todos los trabajadores en la instalación del proyecto, así como para las tercerías y proveedores que laboren a bordo de esta instalación y, todos aquellos que generen y manejen residuos con alguna característica CRETIB.

5. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su Reglamento (RLGEEPA).
- Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), y su Reglamento en Materia de Residuos Peligrosos (RLGPGIR-RP).
- Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.
- NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
- NOM-053-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para llevar a cabo la prueba de extracción para determinar los constituyentes que hacen a un residuo peligroso por su toxicidad al ambiente.
- NOM-054-SEMARNAT-1993, Que establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la norma oficial mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005.
- NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo.
- NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para su caracterización y remediación.
- NOM-EM-005-ASEA-2017, Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos y procedimientos para la formulación de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos.
- PROY-NOM-001-ASEA-2018, "Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, así como los elementos para la formulación y gestión de los Planes de Manejo de Residuos Peligrosos y de Manejo Especial del Sector Hidrocarburos".

- Ley Estatal de Protección Ambiental del Estado de Veracruz.
- Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- NOM-002-SCT/2003, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados.
- NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- NOM-004-SCT/2008, Sistemas de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- NOM-005-SCT/2008, Información de emergencia para el transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.
- NOM-007-SCT2/2010, Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.
- NOM-043-SCT/2003, Documento de embarque de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

6. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

Almacenamiento: Acción de retener temporalmente residuos en tanto se procesan para su aprovechamiento, se entregan al servicio de recolección, o se dispone de ellos.

Aprovechamiento: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, re manufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía;

Área de transferencia: Sitio destinado para el trasvase de residuos, ubicación de contenedores, supersacos y depósitos que contienen residuos sólidos urbanos y de manejo especial y peligrosos, donde son resguardados, antes de su traslado a tierra;

Aprovechamiento de los Residuos: Conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar el valor económico de los residuos mediante su reutilización, re manufactura, rediseño, reciclado y recuperación de materiales secundados o de energía;

Centro de acopio: Instalación autorizada por la Secretaría para la prestación de servicios a terceros en donde se reciben, reúnen, trasvasan y acumulan temporalmente residuos peligrosos para después ser enviados a instalaciones autorizadas para su tratamiento, reciclaje, reutilización, co-procesamiento o disposición final.

Contenedor: Recipiente empleado para la transferencia y transporte de residuos, con las características necesarias para permitir su uso repetido; así mismo, cuenta con elementos estabilizadores exteriores para que pueda ser elevado, estibado e integrado a vehículos.

Co-procesamiento: Integración ambientalmente segura de los residuos generados por una industria o fuente conocida, como insumo a otro proceso productivo;

CRETIB: El acrónimo de clasificación de las características a identificar en los residuos peligrosos y que significa: corrosivo, reactivo, explosivo, tóxico ambiental, inflamable y biológico-infeccioso.

Desembarque: Descargar residuos, materiales, equipos o cualquier tipo de mercancía que se transporta en una embarcación o barco procedentes del exterior para ser llevados a tierra.

Disposición Final: Acción de depositar o confinar permanentemente residuos en sitios e instalaciones cuyas características permitan prevenir su liberación al ambiente y las consecuentes afectaciones a la salud de la población y a los ecosistemas y sus elementos;

Fluido de perforación: Mezcla de productos químicos con propiedades físico-químicas controlables que, entre otras funciones, tiene la de acarrear los recortes de perforación, lubricar la barrena de perforación, limpiar y acondicionar el agujero del pozo y contrarrestar la presión del yacimiento;

Generación: Acción de producir residuos a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

Generador: Persona física o moral que produce residuos, a través del desarrollo de procesos productivos o de consumo;

Gestión Integral de Residuos: Conjunto articulado e interrelacionado de acciones normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de monitoreo, supervisión y evaluación, para el manejo de residuos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región;

Gran Generador: Persona física o moral que genere una cantidad igual o superior a 10 toneladas en peso bruto total de residuos al año o su equivalente en otra unidad de medida;

Incineración: Cualquier proceso para reducir el volumen y descomponer o cambiar la composición física, química o biológica de un residuo sólido, líquido o gaseoso, mediante oxidación térmica, en la cual todos los factores de combustión, como la temperatura, el tiempo de retención y la turbulencia, pueden ser controlados, a fin de alcanzar la eficiencia, eficacia y los parámetros ambientales previamente establecidos. En esta definición se incluye la pirolisis, la gasificación y plasma, sólo cuando los subproductos combustibles generados en estos procesos sean sometidos a combustión en un ambiente rico en oxígeno.

Inventario de residuos: Base de datos en la cual se asientan con orden y clasificación los volúmenes de generación de los diferentes residuos, que se integra a partir de la información proporcionada por los generadores en los formatos establecidos para tal fin, de conformidad con lo dispuesto en este ordenamiento.

Manejo Integral: Las actividades de reducción en la fuente, separación, reutilización, reciclaje, co-procesamiento, tratamiento biológico, químico, físico o térmico, acopio, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos, individualmente realizadas o combinadas de manera apropiada, para adaptarse a las condiciones y necesidades de cada lugar, cumpliendo objetivos de valorización, eficiencia sanitaria, ambiental, tecnológica, económica y social;

Manifiesto: Documento en el cual se registran las actividades de manejo de registros peligrosos que deben elaborar y conservar los generadores, y en su caso los prestadores de servicio de manejo de dichos residuos y el cual se deben utilizar como base para la elaboración de la Cedula de Operación Anual;

Perforación de pozos petroleros: Conjunto de actividades necesarias para construir un agujero adorado, en un lugar específico, para la obtención de información geológica y extracción de hidrocarburos;

Plan de Manejo: Instrumento cuyo objetivo es minimizar la generación y maximizar la valorización de residuos sólidos urbanos, residuos de manejo especial y residuos peligrosos específicos, bajo criterios de eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social, con fundamento en el Diagnóstico Básico para la Gestión Integral de Residuos, diseñado bajo los principios de responsabilidad compartida y manejo integral, que considera el conjunto de acciones, procedimientos y medios viables e involucra a productores, importadores, exportadores, distribuidores, comerciantes, consumidores, usuarios de subproductos y grandes generadores de residuos, según corresponda, así como a los tres niveles de gobierno;

Presas: Recipientes metálicos utilizados para la colección, almacenamiento y manejo de los fluidos y recortes de perforación;

Reciclado: Transformación de los residuos a través de distintos procesos que permiten restituir su valor económico, evitando así su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía y materias primas sin perjuicio para la salud, los ecosistemas o sus elementos;

Recorte de perforación: Fragmentos de roca que se obtienen en el proceso de perforación de un pozo y que al recuperarse en la superficie del pozo se encuentran impregnados con los fluidos de perforación;

Recolección: Acción de recoger residuos para transportarlos o trasladarlos a otras áreas o instalaciones para su manejo integral;

Remediación: Conjunto de medidas a las que se someten los sitios contaminados para eliminar o reducir los contaminantes hasta un nivel seguro para la salud y el ambiente o prevenir su dispersión en el ambiente sin modificarlos, de conformidad con lo que se establece en esta Ley;

Residuo: Material o producto cuyo propietario o poseedor desecha y que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, y que puede ser susceptible de ser valorizado o requiere sujetarse a tratamiento o disposición final conforme a lo dispuesto en esta Ley y demás ordenamientos que de ella deriven;

Residuos incompatibles: Aquellos que al entrar en contacto o al ser mezclados con agua u otros materiales o residuos, reaccionan produciendo calor, presión, fuego, partículas, gases o vapores dañinos;

Residuos Peligrosos: Son aquellos que posean alguna de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad, o que contengan agentes infecciosos que les confieran peligrosidad, así como envases, recipientes, embalajes y suelos que hayan sido contaminados cuando se transfieran a otro sitio;

Reutilización: El empleo de un material o residuo previamente usado, sin que medie un proceso de transformación;

Responsabilidad compartida: Principio mediante el cual se reconoce que los residuos sólidos urbanos y de manejo especial son generados a partir de la realización de actividades que satisfacen necesidades de la sociedad, mediante cadenas de valor tipo producción, proceso, envasado, distribución, consumo de productos, y que, en consecuencia, su manejo integral es una corresponsabilidad social y requiere la participación conjunta, coordinada y diferenciada de productores, distribuidores, consumidores, usuarios de subproductos, y de los tres órdenes de gobierno según corresponda, bajo un esquema de factibilidad de mercado y eficiencia ambiental, tecnológica, económica y social;

Riesgo: Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana, en los demás organismos vivos, en el agua, aire, suelo, en los ecosistemas, o en los bienes y propiedades pertenecientes a los particulares;

Tratamiento: Procedimientos físicos, químicos, biológicos o térmicos, mediante los cuales se cambian las características de los residuos y se reduce su volumen o peligrosidad;

Valorización: Principio y conjunto de acciones asociadas cuyo objetivo es recuperar el valor remanente o el poder calorífico de los materiales que componen los residuos, mediante su reincorporación en procesos productivos, bajo criterios de responsabilidad compartida, manejo integral y eficiencia ambiental, tecnológica y económica.

7. RESPONSABILIDADES

Líder del Proyecto, es responsable de destinar los recursos para el cumplimiento del presente Plan.

Gerente de Operaciones, asegurar que todo el personal de las instalaciones esté familiarizado con las directrices de gestión integral de residuos, así como la aplicación de las mismas.

Responsable de logística, es responsable del suministro de los recursos necesarios para la aplicación de este Plan.

Gerente de SSA, es el responsable de verificar el cumplimiento de este Plan durante el desarrollo de todas las actividades involucradas al Proyecto, identificar los cambios y actualizaciones, tanto a la legislación, reglamentación y normatividad en materia de residuos, como al presente Plan.

Es el responsable de atender visitas de inspección en la materia, así como realizar auditorías internas a los puntos de generación de residuos peligrosos para asegurar el cumplimiento del presente Plan.

Supervisor ambiental, es el responsable de dar a conocer lo establecido en este Plan, así como realizar la difusión a todo el personal involucrado en el Proyecto. Además, es responsable de verificar que las acciones que se realicen para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de este Plan.

Presentar al Gerente de SSA las tendencias de estos para que esté presente evidencias de cumplimientos a la Gerencia General, Dirección y a las dependencias gubernamentales que así

lo requieran. Además, en caso de ocurrir un derrame será el encargado de realizar el reporte de aviso para notificar al área correspondiente.

Supervisores e Ingenieros, tienen la obligación de observar el cumplimiento de las instrucciones y lineamientos establecidos en este documento en cada una de las actividades bajo su responsabilidad.

Personal de operación, tiene la responsabilidad de que las instrucciones y lineamientos que establece este documento, sean cumplidos, para evitar el mal manejo de los residuos, así como recuperar cualquier tipo de residuo generado por las actividades a las que estén asignados de acuerdo a lo establecido en el presente Plan.

Prestadores de servicio y contratistas, tienen la obligación de cumplir con lo establecido en el presente documento.

8. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS

La plataforma de perforación del Proyecto “AS-CS-15” es una instalación comprometida con el ambiente y su conservación, es por ello que apegado a la política de la compañía Hokchi Energy S.A de C.V., se hace todo lo posible por proteger al ambiente sin que las actividades en la instalación tengan un impacto en el medio.

Modalidad del Plan de Manejo que considere a los Regulados que intervienen en ellos, y en su caso, la asociación de los Regulados en su formulación y ejecución (individual y colectiva) y su ámbito de aplicación territorial.

El presente Plan de Manejo es Privado, Individual y ámbito de aplicación Nacional de acuerdo a las modalidades establecidas por el Art. 16 en su fracción I, II y III del Reglamento de la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. Debido a la modalidad del presente Plan no se aceptan adherentes.

Domicilio de la instalación generadora de los residuos, indicando si el proyecto se desarrollará en mar, en tierra o en ambos, así como su ubicación en coordenadas geográficas o *Universal Transverse Mercator* (UTM).

El presente Plan de Manejo de Residuos aplicará para las etapas del proyecto que serán operadas por Hokchi Energy en el Área “AS-CS-15”, el cual fue asignado en la primera licitación ronda 3 para la perforación exploratoria en aguas someras en el Golfo de México. El sitio del proyecto se localiza en las siguientes coordenadas:

Tabla I. Coordenadas de la ubicación geográfica del AS-CS-15.

Vértice	Coordenadas UTM	
	X	Y
1	339578.01	2009287.16
2	339600.86	2012053.9
3	336074.91	2012083.36
4	336239.29	2031450.97
5	338000.5	2031436.04
6	337907.4	2020368.86
7	359053.23	2020203.02
8	358972.71	2009136.73

Figura 1. Ubicación geográfica del Área AS-CS-15.



A continuación, se presentan las coordenadas de la ubicación de los dos pozos que están contemplados para perforación exploratoria mismos que se denominan Olmeca-1, Tolteca-1 y/o Zapoteca-1.

Tabla II. Ubicación superficial de pozos exploratorios del Área AS-CS-15.

Pozo	Coordenadas UTM	
	X	Y
Olmecca-1	Coordenadas de ubicación de pozos. Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.	
Tolteca-1		
Zapoteca-1		

Figura 2. Ubicación de los pozos exploratorios.

Coordenadas de ubicación de pozos. Información protegida bajo los artículos 110 fracción I de la LFTAIP y 113 fracción I de la LGTAIP.

Fecha de inicio de operaciones

Hokchi Energy estima iniciar con las operaciones de perforación del “AS-CS-15” en julio de 2019, sin embargo, los residuos peligrosos se empezarán a generar cuando inicien las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo.

Residuos Peligrosos objeto del presente Plan

Tabla III. Clasificación de los residuos peligrosos que estime generar.

No.	Nombre del residuo	Característica física	Característica de peligrosidad									Cantidad anual	Unidad de masa (ton, kg)
			C	R	E	T	Te	Th	Tt	I	B		
1	Aceites gastados lubricantes	Líquido				x				x		20.00	Ton
2	Solventes orgánicos	Líquido	x			x				x		3.00	Ton
3	Baterías alcalinas	Sólido				x						0.10	Ton
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	Sólido					x					0.50	Ton
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, trapos)	Sólido	x				x					35.00	Ton
6	Gasolina, diesel y naftas gastados o sucios	Líquido				x				x		2.00	Ton
7	Agua con hidrocarburos	Líquido					x			x		200.00	Ton
8	Felpas impregnadas de pigmentos de cromo y plomo	Sólido				x				x		3.00	Ton
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos / Lodos aceitosos	Líquido				x				x		500.00	Ton
10	Biológico-infecciosos (Sangre)	Líquido									x	0.10	Ton
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos)	Sólido									x	0.10	Ton
12	Medicamento caduco	Sólido				x						0.10	Ton
13	Biológico-infecciosos (Residuos no anatómicos)	Sólido / Líquido									x	0.10	Ton
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes)	Sólido									x	0.10	Ton
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)	Sólido									x	0.10	Ton
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores)	Sólido				x				x		1.00	Ton
17	Acumuladores usados	Sólido				x						1.00	Ton
Total												766.20	Ton

Tabla IV. Actividades donde se generan los residuos.

No.	Nombre del residuo	Etapas de generación	Actividad de generación
1	Aceites gastados lubricantes	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento preventivo/correctivo de equipos
2	Solventes orgánicos	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento general de plataforma
3	Baterías alcalinas	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento preventivo/correctivo de equipos
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento general de plataforma
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, trapos)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento general de plataforma
6	Gasolina, diesel y naftas gastados o sucios	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento preventivo/correctivo de equipos
7	Agua con hidrocarburos	Mantenimiento	Limpieza de tanques y barcos
8	Felpas impregnadas de pigmentos de cromo y plomo	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento preventivo/correctivo de equipos
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos / Lodos aceitosos	Construcción y mantenimiento de pozos	Fluidos de perforación que no puedan ser reincorporados al proceso
10	Biológico-infecciosos (Sangre)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Limpieza de tanques y barcos
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Limpieza de tanques y barcos
12	Medicamento caduco	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Consultorio médico
13	Biológico-infecciosos (Residuos no anatómicos)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Consultorio médico
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Consultorio médico
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Consultorio médico
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón)	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento general de plataforma
17	Acumuladores usados	Preparación del sitio, construcción y mantenimiento	Mantenimiento preventivo/correctivo de equipos

Ver anexo 6, diagrama de flujo indicando los puntos de generación de residuos peligrosos para cada etapa del proyecto.

Almacenamiento y transporte

Para el almacenamiento y transporte de los residuos peligrosos deben considerarse los siguientes lineamientos:

- Los contenedores deben ser identificados y/o etiquetados de acuerdo a lo establecido en la normatividad actual.
- Los residuos peligrosos no deben mantenerse en el área de transferencia de la plataforma marina por más de seis meses.
- Contar con charolas ecológicas y/o bordes de contención en el área de almacenamiento de los residuos peligrosos.
- En caso de derrames, debe notificarse a la SEMAR, SEMARNAT, PROFEPA y ASEA en los formatos correspondientes. **Formato presentado en el Anexo 3.**
- Por ningún motivo los residuos peligrosos pueden ser arrojados al mar, y en caso de almacenarlos y transportarlos, no se deben mezclar entre sí diferentes tipos con otros productos líquidos o sólidos que modifiquen su composición o características fisicoquímicas, como son solventes, anticongelante, líquido de frenos, agua u otro residuo peligroso, que genere un residuo de las mismas características u ocasione daños al ambiente o a la salud.

(Ver anexo 5, tabla de incompatibilidad).

Tabla V. Almacenamiento de residuos.

Nombre del residuo	Almacenamiento	Tiempo máximo de almacenamiento
Solventes orgánicos	Contenedores con capacidad de 1, 2 y 2 m³	No superior a 180 días
Acumuladores y baterías		
Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio		
Gasolina, diesel y naftas gastados o sucios		
Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, trapos)	Contenedores con capacidad de 1 m³ y supersacos de 1	
Felpas impregnadas de pigmentos de cromo y plomo		
Agua con hidrocarburos	Tote con capacidad de 1 m³ (mayores según necesidad)	
Aceites gastados lubricantes		

Biológicos – Infecciosos generados en la Plataforma

En el área de generación de la plataforma (consultorio médico), se deberán separar y envasar todos los residuos peligrosos biológico-infecciosos, de acuerdo con sus características físicas y biológicas infecciosas, conforme a la siguiente tabla. Durante el envasado, los residuos peligrosos biológico-infecciosos no deberán mezclarse con ningún otro tipo de residuos peligrosos.

Tabla VI. Tipo de envasado para los residuos peligrosos biológicos-infecciosos.

Nombre del residuo	Almacenamiento	Color
Sangre	Recipientes herméticos	Rojo
Cultivos y cepas de agentes infecciosos	Bolsas de polietileno	Rojo
Patológicos	Bolsas de polietileno	Amarillo
	Recipientes herméticos	Amarillo
Residuos no anatómicos	Bolsas de polietileno	Rojo
	Recipientes herméticos	Rojo
Objetos punzocortantes	Recipientes rígidos polipropileno	Rojo
Medicamento caduco	Bolsas de polietileno	Amarillo

Las bolsas deberán ser de polietileno de color rojo traslúcido de calibre mínimo 200 y de color amarillo traslúcido de calibre mínimo 300, impermeables y con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, además deberán estar marcadas con el símbolo universal de riesgo biológico y la leyenda Residuos Peligrosos Biológico-Infecciosos.

Los recipientes de los residuos punzocortantes deberán ser rígidos, de polipropileno color rojo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, que permitan verificar el volumen ocupado en el mismo, resistentes a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructibles por métodos físicos, tener separador de agujas y abertura para depósito, con tapa(s) de ensamble seguro y cierre permanente, deberán contar con la leyenda que indique "RESIDUOS PELIGROSOS PUNZOCORTANTES BIOLOGICO-INFECIOSOS" y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico.

Los recipientes para los residuos peligrosos punzocortantes y líquidos se llenarán hasta el 80% (ochenta por ciento) de su capacidad, asegurándose los dispositivos de cierre y no deberán ser abiertos o vaciados.

Los recipientes de los residuos peligrosos líquidos deben ser rígidos, con tapa hermética de Polipropileno color rojo o amarillo, con un contenido de metales pesados de no más de una parte por millón y libres de cloro, resistente a fracturas y pérdidas de contenido al caerse, destructible por métodos físicos, deberá contar con la leyenda que indique “RESIDUOS PELIGROSOS LIQUIDOS BIOLÓGICO-INFECCIOSOS” y marcados con el símbolo universal de riesgo biológico. Se debe destinar un área para el almacenamiento temporal, la cual debe estar separada del almacén de medicamentos y material para la atención a pacientes.

Debido a que en la plataforma se generará esporádicamente este tipo de residuos y de acuerdo a la clasificación de la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002, la Instalación se clasifica como Nivel I, por lo que el periodo de almacenamiento temporal es de un máximo de 30 días.

Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos

Proviene de las actividades de perforación los cuales se entregan para una disposición adecuada después de que las características físico-químicas para ser reutilizados dentro del proceso de perforación, no sean las adecuadas.

Los fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos se considerarán como peligrosos cuando la impregnación de hidrocarburo rebase el límite máximo permisible establecido en la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, o se encuentren mezclados con algún residuo considerado como peligroso según lo establecido en la NOM-052-SEMARNAT-2005.

Para el almacenamiento y transporte de los fluidos de perforación deben considerarse los siguientes lineamientos:

Tabla VII. Tiempos de almacenamiento y recolección de fluidos contaminados.

Nombre del residuo	Almacenamiento	Tiempo máximo de almacenamiento
Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos / Lodos aceitosos	Presas de lodo	No mayor a 30 días

- Los fluidos de perforación contaminados se depositarán en las presas de lodos ubicadas en la plataforma durante su uso en la perforación de pozos.
- Las presas de lodo contarán con charolas ecológicas para que en caso de ocurrir algún derrame estas puedan ser recolectadas en la plataforma.

- c) Cuando se requiera cambio de lodo por el tipo de operación o etapa de perforación, el supervisor de SSA solicitará al coordinador de logística abordo la programación de un barco para que se transfiera el lodo a tierra.
- d) El lodo o fluido de perforación se bombeará por medio de mangueras instaladas en la plataforma a las presas ubicadas en el barco.
- e) Antes de realizar el bombeo, se hará una inspección de la manguera para asegurarse que este en buenas condiciones.
- f) El personal deberá usar el equipo de protección personal adecuado para realizar el bombeo del lodo, así como realizar el voceo en la plataforma acerca de la actividad que se está llevando a cabo.
- g) Durante la transferencia de lodo se nombrará a una persona responsable para vigilar que el bombeo se lleve a cabo en buenas condiciones; en caso de observar alguna anomalía avisará por medio de un radio portátil al personal del barco para suspender el trabajo.
- h) En caso de ocurrir algún derrame se hará uso del material contenido en el kit anti derrame de la plataforma.
- i) Los fluidos de perforación se almacenarán, manejarán y transportarán como cualquier fluido utilizado para las diferentes etapas de perforación, salvo cuando se contaminen con diésel en alguna de las etapas y ya no pueda ser reutilizado en la operación, será considerado como fluido de perforación contaminado y será transferido por medio de barcos a pipas terrestres cuando la operación lo requiera.
- j) Se contará con una bitácora mensual donde se registrarán los volúmenes de lodos o fluidos contaminados transferidos a tierra.

Para el transporte de residuos peligrosos ubicados en el área de transferencia, se solicitará al Coordinador de Logística abordo el apoyo de las embarcaciones en tiempo y forma.

Documentación requerida para su entrega a transportación:

Manifiesto de entrega, transporte y recepción de residuos peligrosos entregado por el prestador de servicios.

El solicitante del servicio se quedará con copia firmada y sellada del manifiesto y aviso de desembarque, una vez que el prestador de servicios transporte y disponga los residuos, el manifiesto se entregará con sello de recepción del área de tratamiento o destino final.

Área de almacenamiento temporal

El almacén temporal deberá contar como mínimo con los requerimientos establecidos en la normatividad aplicable.

- Se dispone en el sitio de un Kit para atención a derrames en la instalación.
- El Personal que conformará la Brigada Contra Derrame serán responsable del correcto uso del kit.
- La brigada deberá recibir adiestramiento sobre el uso adecuado de este equipo.
- La instalación cuenta con charolas ecológicas para prevenir cualquier derrame de residuos líquidos peligrosos.
- Los contenedores se llenarán hasta un máximo del 80% de su capacidad.
- Los contenedores no deberán estibarse en más de dos niveles, los cuales deberán contar con tapa fácil de asegurar.
- En condiciones normales la permanencia de residuos peligrosos en la zona de transferencia no deberá exceder de 180 días.
- La transferencia de residuos desde la plataforma a la embarcación deberá ser siempre supervisada para evitar incidentes o inconvenientes durante el proceso que pudieran afectar al ambiente.

Nota: En caso de clima adverso, se deberá gestionar el desembarque de residuos peligrosos tan pronto como sea posible. La solicitud del servicio de transporte de residuos peligrosos deberá ser realizada a través del Coordinador de Logística de la instalación.

Kit de atención a derrames

La plataforma cuenta con un kit para derrame para dar respuesta oportuna e inmediata ante una eventualidad, mismo que está almacenado en un área de fácil acceso y bajo el control del personal involucrado en las acciones de mitigación de derrames. El kit contiene el siguiente material:

Tabla VIII. Lista de Materiales del kit para derrames ubicados en la instalación.

Contenido	Cantidad
Almohadillas absorbentes	80 piezas
Calcetines absorbentes	24 piezas
Mantas absorbentes	28 piezas
Overol desechable estándar	5 piezas
Guantes Negros de PVC 12"	5 pares
Botas de hule	3 pares
Mandil de PFV resistente a químicos	1 pieza
Lentes de seguridad	5 piezas

Careta facial	2 piezas
Bolsas de plástico	12 piezas
Cinta de precaución	1 rollo
Pala de plástico	3 piezas
Dispersante	1 tambo
Guía de Respuesta a Emergencias	1 pieza
Lámpara de luz instantánea	1 pieza
Instructivo de uso del kit	1 pieza
Barrera de contención marina	200 m
Skimmer	1 pieza
Tanque flotante	1 pieza

Recomendaciones de seguridad para el transporte de residuos peligrosos

El responsable de los residuos peligrosos en el equipo costa afuera, deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Evitar la estiba bajo cubierta de residuos que pudieran emitir humo o vapores tóxicos.
- Se deben estibar los residuos peligrosos sobre cubierta cuando exista formación de mezclas gaseosas explosivas, de desprendimiento de vapores tóxicos, etc.
- Se deberán aplicar las prácticas recomendadas de maniobras para evitar que tambores o contenedores puedan caer al mar, por maniobras inapropiadas.
- Las bandas, eslingas, grilletes y amarres deberán ser verificados previos al inicio del movimiento de transferencia desde la plataforma a la embarcación, con el fin de evitar la ruptura de cualquier accesorio de izaje que pudiera permitir la caída al mar de contenedores o tambores de residuos.
- El personal deberá usar el Equipo de Protección Personal adecuado para manipular dichos contenedores y llevar a cabo maniobras de manera segura.
- Las zonas asignadas como zonas de transferencias deberán estar señalizadas, organizadas, limpias incluyendo sus charolas recolectoras.

- En la transferencia de los contenedores el ayudante del operador de grúa y el operador estarán en continua comunicación a través de radio portátil, a fin de dirigir la maniobra.
- Se deberá contar con kit para derrames para atender cualquier emergencia.

Minimización de los residuos

Con el presente Plan de Manejo buscaremos ir haciendo mejoras o cambios que ayuden a la mejora del manejo y a la toma de decisiones más eficientes para incrementar la minimización de residuos y así evitar el impacto ambiental.

Al ser imperativo que, con este Plan, se busca la minimización de los residuos, por lo que a continuación se establecen medidas operacionales que nos ayuden a conseguir este objetivo.

Tabla IX. Actividades para reducir la generación de residuos.

No.	Nombre del residuo	Reducción anual	Actividades específicas para reducir o minimizar la generación de residuos
1	Aceites gastados lubricantes	0%	Elaboración de estadísticas para medir la cantidad de generación de residuos, así como para determinar mantenimientos predictivos y preventivos. Realizar buenas prácticas operacionales como separación adecuada de residuos peligrosos, optimización de recursos, entre otros. Cumplir los programas de mantenimientos preventivos de los moto-generadores y equipos mecánicos.
2	Solventes orgánicos	1%	Maximizar la eficacia de la operación de limpieza para reducir uso de solventes.
3	Baterías alcalinas	10%	Sustituir la utilización de baterías por recargables.
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	0%	Uso de lámparas de alta calidad con la finalidad de aumentar el tiempo de vida de las mismas, además de implementar pláticas sobre el cuidado de luminarias mientras se realizan maniobras. Revisar que las protecciones contra golpes se encuentren en buen estado y, adaptarlas en caso de ser necesario.
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente)	1%	Llevar a cabo campañas de concientización a todo el personal con respecto al manejo adecuado de los residuos (clasificación, definiciones básicas e importancia de la reducción de los residuos). Cumplimiento a los programas anticorrosivos y programas de mantenimiento predictivo y preventivo de

			los equipos de la plataforma para reducir el uso de estopas, trapos y filtros. Realizar prácticas que permitan re-uso de materiales como madera y otros sólidos con la intención de reducir la generación de estos residuos.
6	Gasolina, diésel y naftas gastados o sucios	5%	Realizar buenas prácticas operacionales relacionadas a la perforación para reducir la generación de estos residuos, tales como la optimización de recursos, separación adecuada de residuos peligrosos, métodos de limpieza de equipos y herramientas, entre otros. Utilizar materiales y/o sustancias de limpieza de alta calidad para optimizar los recursos y reducir la generación de esos residuos.
7	Agua con hidrocarburos	10%	Campañas de concientización para reducir la generación de aguas oleosas derivada de lavado de equipos. Llevar a cabo la limpieza de los equipos sólo cuando sea estrictamente necesario.
8	Felpas Impregnadas de pigmentos de cromo y plomo	1%	Llevar a cabo campañas de concientización a todo el personal con respecto al manejo adecuado de los residuos (clasificación, definiciones básicas e importancia de la reducción de los residuos).
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos / Lodos aceitosos	5%	Reusar los fluidos de perforación, tantas veces como sea posible acondicionando las propiedades del mismo. De esta forma se reduce la generación de este tipo de residuos.
10	Biológicos-infecciosos (Sangre)	0%	Mantener a la tripulación en óptimas condiciones de salud a fin de evitar la generación de estos residuos que se generan en el consultorio médico, se considera debido a los incidentes o enfermedades que pudieran padecer en la plataforma.
11	Biológicos-infecciosos (Residuos patológicos)	10%	
12	Medicamento caduco	10%	
13	Biológicos-infecciosos (Residuos no anatómicos)	10%	
14	Biológicos-infecciosos (Objetos punzocortantes)	10%	
15	Biológicos-infecciosos (Cultivos y cepas)	10%	
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores)	1%	Realizar pláticas para explicar características, propiedades físicas y químicas de este residuo; y así concientizar a los recursos humanos de la conveniencia de reducción.

			Uso de materiales (pinturas) de alta calidad para aumentar el tiempo de vida de las mismas y como consecuencia reducir la generación de residuos.
17	Acumuladores usados	0%	Uso de acumuladores de alta calidad para aumentar el tiempo de vida de las mismas y como consecuencia reducir la generación de residuos.

Nota: Sirva para dar cumplimiento a la Sección 8. Minimización de los Residuos del formato FF-SEMARNAT-034.

Valorización y aprovechamiento de los residuos

Tabla X. Actividades para optimizar el aprovechamiento.

No.	Nombre del residuo	Actividad realizada	Porcentaje	Descripción o justificación
1	Aceites gastados lubricantes	Co-procesamiento	100%	Incorporación en procesos como materia prima
2	Solventes orgánicos	Co-procesamiento	90%	Incorporación en procesos como materia prima
3	Baterías alcalinas	Disposición final	100%	La valorización del residuo las determina la compañía prestadora de servicio.
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio	Reciclaje y disposición final	100%	Reutilización de algunos de los materiales que lo componen en otros procesos como materia prima.
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos (filtros, mangueras, envases, botes, cubetas, contenedores, trapos, guantes, cartón, aserrín, material absorbente)	Co-procesamiento	100%	Incorporación en procesos como materia prima
6	Gasolina, diesel y naftas gastados o sucios	Reciclaje	100%	Incorporación en procesos para formulación de combustibles alternos
7	Agua con hidrocarburos	Tratamiento y reuso	100%	Incorporación en procesos como materia prima

8	Felpas impregnadas de pigmentos de cromo y plomo	Co-procesamiento	100%	Incorporación en procesos como materia prima
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos / Lodos aceitosos	Co-procesamiento	100%	Incorporación en procesos como materia prima
10	Biológico-infecciosos (Sangre)	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos)	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
12	Medicamento caduco	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
13	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
14	Biológico-infecciosos (Residuos anatómicos) no	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
15	Biológico-infecciosos Objetos punzocortantes	Desinfección	100%	Reducir el volumen y descomponer mediante oxidación térmica.
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos (envases, botes, cubetas, contenedores)	Co-procesamiento	100%	Incorporación en procesos como materia prima
17	Acumuladores usados	Reciclaje y disposición final	100%	Reutilización de algunos de los materiales que lo componen en otros procesos como materia prima.

Nota: Sirva para dar cumplimiento a la Sección 9. Valorización de los Residuos del formato FF-SEMARNAT-034.

Manejo integral (externo)

El manejo de los residuos peligrosos, se realizará por medio de empresas autorizadas por la autoridad competente, para la recolección, transporte, almacenamiento temporal (en su caso) y disposición final. A continuación, se presenta una tabla de acuerdo al manejo integral que recibirá el residuo después de su generación.

Tabla XI. Manejo integral del residuo.

No.	Nombre del residuo	Forma de manejo					
		Reciclaje	Co-procesamiento	Tratamiento	Incineración	Confinamiento (autorizado)	Disposición final
1	Aceites gastados lubricantes	✓					
2	Solventes Orgánicos	✓					
3	Baterías alcalinas					✓	
4	Lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio					✓	
5	Sólidos contaminados con hidrocarburos diversos						
6	Gasolina, diésel y naftas gastados o sucios	✓				✓	
7	Agua con hidrocarburos			✓			
8	Felpas Impregnadas de pigmentos de cromo y plomo					✓	
9	Fluidos de perforación contaminados con hidrocarburos	✓		✓			
10	Biológico-infecciosos (Sangre)				✓		
11	Biológico-infecciosos (Residuos patológicos)				✓		
12	Medicamento caduco				✓		
13	Biológico-infecciosos (Residuos no anatómicos)				✓		
14	Biológico-infecciosos (Objetos punzocortantes)				✓		
15	Biológico-infecciosos (Cultivos y cepas)				✓		
16	Sólidos contaminados con pinturas o solventes diversos						
17	Acumuladores usados					✓	

Nota: Sirva para dar cumplimiento a la Sección 10. Manejo integral (externo) del formato FF-SEMARNAT-034

Las empresas autorizadas por medio de las cuales se dará un manejo adecuado a los residuos son las siguientes:

Tabla XII. Prestadores de servicios para el transporte y recolección marítimo de residuos peligrosos.

Recolección y Transporte marítimo			
Tipo de residuo	Empresa	Autorización	Vigencia
Residuos peligrosos (aceites gastados lubricantes, solventes orgánicos, acumuladores y baterías, lámparas fluorescentes y de vapor de mercurio, residuos de pigmentos base cromo y base plomo (pinturas), felpas impregnadas de pigmentos de cromo y plomo, gasolina, diésel y naftas gastados o sucios, trapos, estopas, maderas, filtros y otros sólidos impregnados por hidrocarburos y sus derivados, agua con hidrocarburos).	Naviera Petrolera Integral S.A. de C.V.	04-03-PS-I-60-2014	Oct-24

Tabla XIII. Prestadores de servicios para el transporte y recolección terrestre de residuos peligrosos.

Recolección y Transporte terrestre			
Tipo de residuo	Empresa	Autorización	Vigencia
– Sustancias infecciosas que afectan a los humanos – Sustancias infecciosas únicamente para los animales – Desechos clínicos no específicos – Desechos bio-médicos, o desechos médicos regulados (agujas, muestras médicas y punzocortantes).	SRCL Transportes, S. de R.L. de C.V.	09-I-19-17	Sep-27
Aceite lubricante usado o gastado, combustible para motores gastado o sucio, sustancia sólida potencialmente peligrosa para el medio ambiente (lodos aceitosos), agua contaminada con hidrocarburos.	Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.	27-ASEA-T-RP-30-17	Nov-27
Combustible gastado o usado, aceite lubricante usado o gastado, lodos aceitosos, agua contaminada con hidrocarburos.	Nombre de persona física, artículo 113 fracción I de la LFTAIP y artículo 116 primer párrafo de la LGTAIP.	27-ASEA-T-RP-28-17	Nov-27

	Plan de Manejo de Residuos Peligrosos		
	Enero 2019	Página:	29 de 38

Tabla XIV. Prestadores de servicios para almacenamiento de residuos biológico-infecciosos.

Almacenamiento temporal			
Tipo de residuo	Empresa	Autorización	Vigencia
Biológico-Infecciosos	MEDAM, S.A. de C.V.	27-PS-II-99D-2010	May-20

Tabla XV. Prestadores de servicios para la disposición final de residuos peligrosos.

Disposición final			
Tipo de residuo	Empresa	Autorización	Vigencia
Suelos contaminados	Bienes Sustentables S.A. de C.V.	ASEA-ATT-SCH-0018-17	Feb-27
Residuos Peligrosos (reciclaje)	Geocycle de México S.A. de C.V.	27-ASEA-R-RP-001-19	Feb-29
Residuos biológico infecciosos	MEDAM, S.A. de C.V.	09-02-PS-V-68-2003	Tiempo indefinido

Mecanismos de Evaluación y Mejora de la implementación del Plan de Manejo

De igual forma se procurará tener el presente Plan de Manejo de Residuos siempre a la par y en concordancia con las Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas vigentes que competen al Plan.

De acuerdo a la actualización de las leyes y normativa aplicable, periódicamente se realizarán revisiones en caso de contar con alguna modificación en la normatividad aplicable, mismas que ayudarán a la empresa tomar medidas y formas de manejo más eficientes para no incrementar la generación de residuos y evitar el impacto ambiental.

Uno de los mecanismos que se implementará, es la difusión por medio de capacitación y pláticas frecuentes a todo el personal involucrado, tanto propio como contratistas y subcontratistas sobre el manejo y clasificación de los residuos, además de la verificación del cumplimiento y seguimiento a través de auditorías para la mejora continua de las actividades mencionadas en el presente Plan.

Tabla XVI. Mecanismos de evaluación y mejora.

Indicadores	Periodo de tiempo	Acciones para identificar las de mejoras del plan de manejo
Hallazgos y no conformidades (resultados)	Anual	Auditorías documentales y de campo para verificar el manejo adecuado de residuos y documentación completa.
Número de capacitaciones en la materia	Mensual	Implementar el programa de capacitación en materia de residuos y verificar la correcta implementación de las actividades descritas en el presente Plan.
Actualización del Plan de acuerdo a normatividad aplicable	Semestral	Revisión del DOF en materia ambiental para actualizar el presente Plan en caso de modificaciones a las Leyes, Reglamentos y Normas. Oficiales Mexicanas vigentes que lo competen.

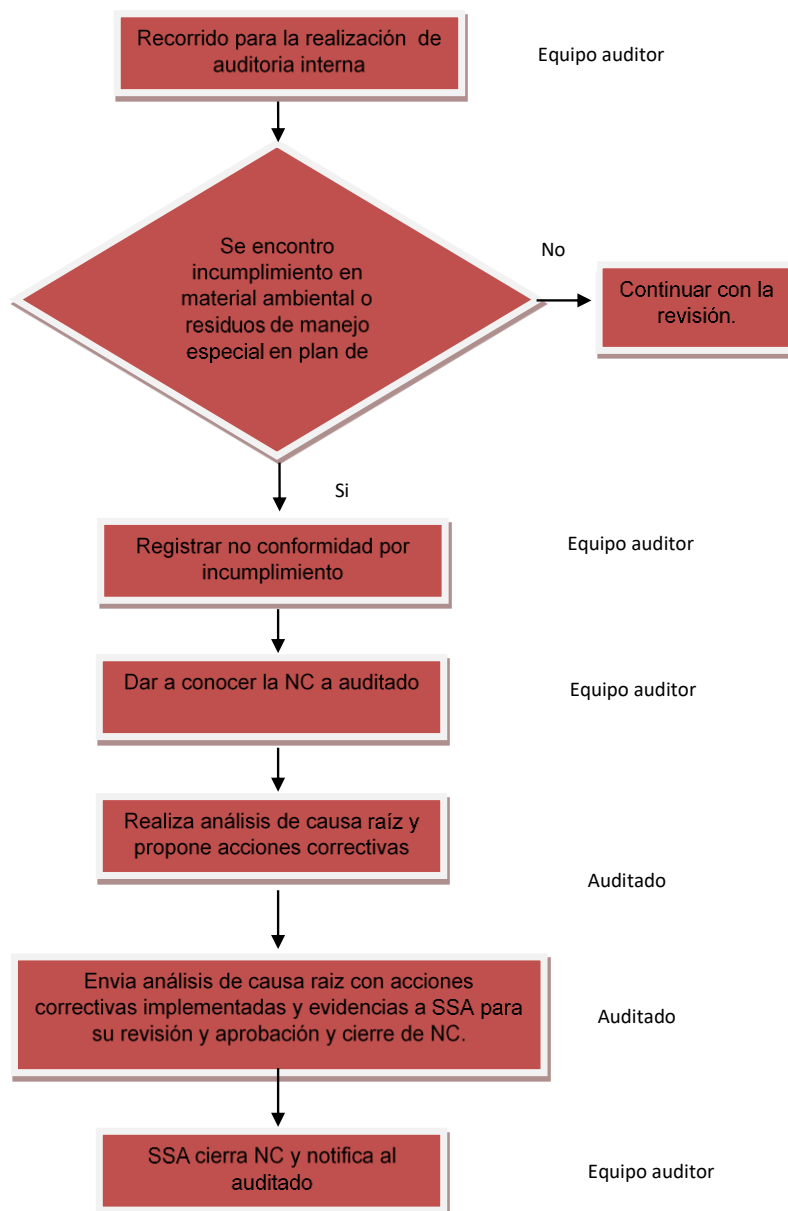
Nota: Sirva para dar cumplimiento a la Sección 11. Mecanismo de evaluación y mejora de la implementación del Plan de Manejo del formato FF-SEMARNAT-034.

Las bitácoras de registro, el formato de aviso de desembarque y manifiestos de transporte, almacenamiento y disposición final, servirán como herramientas para el control y monitoreo de la generación y disposición adecuada de los residuos.

Diagrama de evaluación y mejora continua



Diagrama de evaluación de análisis de datos de medición de indicadores y metas



Criterios de revisión y evaluación del plan de manejo en la auditoría: Plan de manejo de residuos, LGEEPA, NOM-005-SCT/2008, NOM-027-SCT4-1995, LGPGIR y su Reglamento, NOM-003-SCT/2008, NOM-004-SCT/2000, NOM-007SCT2/2010, NOM-009SCT2/2009 y NOM-010SCT2/2009. ISO 14001:2004, NOM-052-SEMARNAT-2005, NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.

Programa

A continuación, se presenta un programa general de los meses que se ejecutará el Proyecto, donde en las actividades de perforación de pozos y limpieza y abandono, se realizará la generación de residuos peligrosos.

Programa de actividades

Programa de actividades (Secreto Comercial), información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.

9. ANEXOS

1. Etiqueta de identificación de los Residuos Peligrosos.

RESIDUOS PELIGROSOS	
SI LO ENCUENTRA, AVISE A LA AUTORIDAD DE SEGURIDAD PUBLICA MAS CERCANA, O SEMARNAT	
NOMBRE DEL RESIDUO: _____	

FECHA INICIAL DE ALMACENAMIENTO: ____ / ____ / ____	
CLAVE CRETIB / DESCRIPCION: _____	

INFORMACIÓN DEL GENERADOR:	
NOMBRE _____	
DIRECCIÓN _____	
CIUDAD _____	ESTADO _____ CP _____
TELÉFONO _____	
NUMERO DE IDENTIFICACIÓN DE SEMARNAT: _____	NUMERO DEL MANIFIESTO DE ENVIO: _____
RESIDUOS PELIGROSOS MANEJESE CON CUIDADO	
NUESTRAS REGLAMENTACIONES EN MATERIA DE RESIDUOS PELIGROSOS PROHIBEN EL MANEJO INAPROPIADO DE RESIDUOS	

2. Formato de aviso de desembarque.

Borr Drilling		MANIFIESTO DE MATERIALES AVISO DE DESEMBARQUE MARÍTIMO						
CONTRATO NO.		FOLIO NO.						
FECHA		REF. APYADUANA						
ORIGEN		NOTA						
DESTINO								
EMBARCACIÓN								
No.	UDM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SERIAL	DESTINO / FABRICANTE	ID/MT	DIMENSIONES	PESO (KG)
CARGA SUELTA								
No.	UDM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SERIAL	DESTINO / FABRICANTE	ID	DIMENSIONES	PESO (KG)
CONTENEDORES								
No.	UNIDAD-CANTIDAD		DESCRIPCION	SERIAL	DESTINO / FABRICANTE	ID	DIMENSIONES	PESO (KG)
MATERIAL PELIGROSO								
PESO TOTAL								
Elaboró:		OBSERVACIONES/COMENTARIOS				Capitán de la Embarcación		
Fecha:						Fecha:		
Nombre:						Nombre:		
Coordinador Logística						Capitán de la Embarcación		
Firma						Sello y Firma		

4. Formato para reporte inicial de incidente.

REPORTES INICIALES DEL INCIDENTE PLAN NACIONAL DE CONTINGENCIA				
Nombre asignado al incidente:		Fecha/Hora:		
Dependencia/Empresa que reporta el incidente:				
Dependencias a las que se dirige:				
Tipo de incidente:	Derrame			
Tipo de sustancia derramada:	Hidrocarburo		SNPP	
Datos de la ficha de seguridad				
Tipo de fuente	Plataforma	Tubería	Embarcación	Instalación portuaria
¿Cuál fue la causa del derrame?				
Ubicación:	Latitud:	N	Longitud:	W
Referencia más cercana:				
Comunidades afectadas:				
Cantidad de población afectada:				
¿Qué cantidad fue derramada?	Barriles	Litros	Toneladas	Se Desconoce
Cuál es el potencial total del derrame:	Barriles	Litros	Toneladas	S/D
Posible trayectoria del derrame:				
¿Existen equipos atendiendo el incidente?	Si	No	Cantidad:	
¿Existe algún peligro de la emergencia?	Incendio Explosión Otro:			
Acciones inmediatas ejecutadas				
Información complementaria:				
Funcionario responsable del reporte:	Nombre:			
	Cargo:			
	Teléfono:			

5. Incompatibilidad de residuo.

TIPO DE RESIDUO PELIGROSO	Características F,Q,B						COMPONENTES	GRUPO REACTIVO		INCOMPATIBLE CON:		
	C	R	E	T	I	B		NUMERO	NOMBRE	NUMERO	NOMBRE	CONSECUENCIAS DE LA REACCIÓN
Aceite usado					x	x	Aceite lubricante	101	Materiales combustibles e inflamables diversos	2, 24	Acumuladores usados	Genera calor por reacción química, produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción. Genera gases tóxicos. Produce explosión debido a reacciones extremadamente vigorosas o suficientemente exotérmicas para detonar compuestos inestables o productos de reacción.
Filtros usados					x							
Trapos o estopas impregnadas de aceite					x							
Mop sucio impregnado de aceite					x							
Recipientes vacíos que contuvieron fluidos automotrices y aerosoles					x		Aceite lubricante, líquido de frenos, aerosoles, anticongelantes					
Trapos con thinner					x		Thinner					
Trapos con pintura y solvente					x		Pintura base solvente					
Recipientes vacíos de pintura					x		Pintura base solvente					
Material sólido impregnado con pintura base solvente (brochas, estopa, trapo)					x		Pintura base solvente					
Desechos de pintura					x		Pintura base solvente					
Lámparas fluorescentes fundidas						x	Vapor de mercurio	22	Otros metales elementales y aleaciones en forma de polvos, vapores y partículas.	2	Acumuladores usados	Genera calor por reacción química, produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción. Genera gases inflamables.
										10	Pilas alcalinas	Genera calor por reacción química y genera gases inflamables.

TIPO DE RESIDUO PELIGROSO	Características F,Q,B						COMPONENTES	GRUPO REACTIVO		INCOMPATIBLE CON:		
	C	R	E	T	I	B		NUMERO	NOMBRE	NUMERO	NOMBRE	CONSECUENCIAS DE LA REACCIÓN
Acumuladores usados	x						Plomo	24	Metales y compuestos de metales tóxicos.	101, 13, 22	Residuos de pintura, aceite usado, material sólido impregnado con pintura o aceite, o los recipientes vacíos que contuvieron a estas sustancias; y lámparas fluorescentes.	Genera calor por reacción química, produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción. Genera gases inflamables y tóxicos. EXTREMADAMENTE REACTIVO. NO SE MEZCLE CON NINGUN RESIDUO O MATERIAL QUIMICO
							Ácido sulfúrico	2	Ácidos minerales oxidantes			
								107	Sustancias reactivas al agua		TODOS	
Pilas alcalinas					x		Zinc	22	Otros metales elementales y aleaciones en forma de polvos, vapores y partículas.	2	Acumuladores usados	Genera calor por reacción química, produce fuego por reacciones exotérmicas violentas y por ignición de mezclas o de productos de la reacción. Genera gases inflamables.
							Dióxido de manganeso	22	Otros metales elementales y aleaciones en forma de polvos, vapores y partículas.			

6. Diagrama de flujo con los puntos de generación de residuos peligrosos.

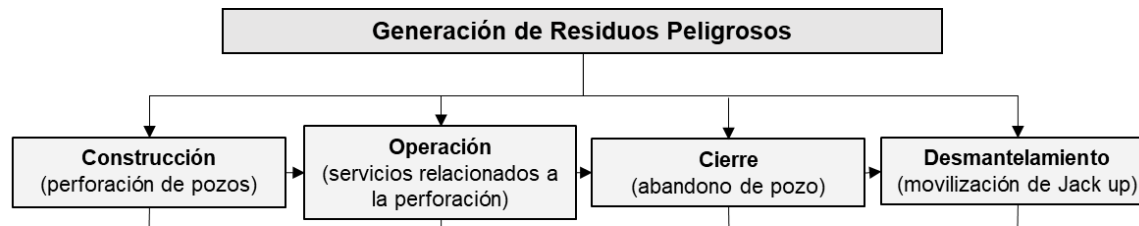


Diagrama de flujo (secreto industrial) información protegida bajo los artículos 113 fracción II de la LFTAIP Y 116 de la LGTAIP.